



Patent  
Attorney's Docket No. 034079-001

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of )  
Jeong Sik HAN et al ) Group Art Unit: Unassigned  
Application No.: 10/730,910 )  
Filed: December 10, 2003 ) Examiner: Unassigned  
For: NAIL CLIPPER AND NAIL CUTTER, ) Confirmation No.: Unassigned  
LEVER AND SUPPORTING SHAFT )  
FOR THE SAME )  
)  
)

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPIES OF PRIORITY DOCUMENTS**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications, all filed in Korea, is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Korean Patent Application No. 10-2002-0078542

Filed: December 10, 2002

Korean Patent Application No. 10-2003-0020304

Filed: March 31, 2003

Korean Patent Application No. 10-2003-0037311

Filed: June 10, 2003

Korean Patent Application No. 10-2003-0049475

Filed: July 18, 2003

Korean Patent Application No. 10-2003-0076546

Filed: October 30, 2003

PCT/KR2003/02653

Filed: December 4, 2003

In support of this claim, enclosed are certified copies of said prior foreign applications.

Acknowledgment of receipt of the certified copies is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: December 31, 2003

By:   
Charles F. Wieland III  
Registration No. 33,096

P.O. Box 1404  
Alexandria, Virginia 22313-1404  
(703) 836-6620



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2002-0078542  
Application Number

출 원 년 월 일 : 2002년 12월 10일  
Date of Application DEC 10, 2002

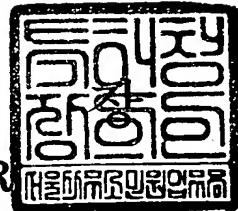
출 원 인 : 한정식 외 1명  
Applicant(s) HAN JEONG SIK, et al.



2003 년 12 월 06 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.12.10
【발명의 명칭】	손톱깎이 날체 및 그 손톱깎기
【발명의 영문명칭】	Nail Clipper
【출원인】	
【성명】	한정식
【출원인코드】	4-1998-018143-7
【출원인】	
【성명】	김경희
【출원인코드】	4-2001-004009-7
【발명자】	
【성명】	한정식
【출원인코드】	4-1998-018143-7
【발명자】	
【성명】	김경희
【출원인코드】	4-2001-004009-7
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 출원인 한정식 (인) 출원인 김경희 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	19 면 39,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	39,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	11,700 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

### 【요약서】

#### 【요약】

본 발명은 비교적 얇고 탄발력이 있는 강이나 스테인리스스틸 판재를 사용하여 길이 방향으로 판면을 이루고 그 양끝에 상하 손톱깎이 날이 형성되고, 그 양측에는 상기 면과 직각으로 측면 리브(Rib)가 형성되어 판재의 굽힘 강도 보강과 잘라진 손톱이 튀지 않도록 하는 차단막 역할을 하도록 하고, 이를 중심선을 기준으로 프레스 금형 공정 중에서 절곡하여 상하 손톱날이 항상 정확히 일치하도록 한 손톱깎이 날체 및 그 손톱깎이에 관한 것으로, 기존의 재료보다 훨씬 얇은 재료를 사용할 수 있고, 이에 따라 기존의 날보다 예리하고 정교한 날의 손톱깎이를 형성할 수 있어 사용시 소리가 거의 나지 않고, 손톱이 멀리 튀지 않으며, 손톱이 약간 튀더라도 이미 양 측면에 차단막이 형성되어있고, 레버 작동 시 미세한 힘으로 사용이 가능하며, 이에 따라 본 발명의 손톱깎이 날체를 삽입하여 손톱깎이로 사용하는 레버몸체 또는 니퍼몸체는 가벼운 플라스틱이나 알루미늄 등의 재료를 사용할 수가 있어 매우 가볍고 미려하게 손톱깎이의 제조가 가능하다.

#### 【대표도】

도 1a

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

손톱깎이 날체 및 그 손톱깎기{Nail Clipper}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1a는 본 발명의 손톱깎이 날체 사시도.

도 1b는 본 발명의 손톱깎이 날체의 일부 전개도.

도 2a, 2b, 2c는 본 발명의 손톱깎이 날체의 평면도, 정면도, 측면도.

도 2d, 2e는 본 발명의 날이 벌어진 상태의 정면도, 측면도.

도 3a는 본 발명의 손톱깎이 날체가 적용된 레버형 손톱깎이.

도 3b는 본 발명의 손톱깎이 날체가 적용된 니퍼형 손톱깎이.

도 4a는 종래의 방향 조정용 2중 손톱깎이.

도 4b는 종래의 손톱비산 방지용 손톱깎이.

도 5는 본 발명의 손톱깎이 날체의 변형 예.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

15, 16, 25, 26: 측면 리브(Side Rib),

## ▣ 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<12> 본 발명은 비교적 얇고 탄발력이 있는 강이나 스테인리스스틸 판재를 사용하여 길이 방향으로 판면을 이루고 그 양끝에 상하 손톱깎이 날이 형성되고, 그 양측에는 상기 면과 직각으로 측면 리브(Rib)가 형성되어 판재의 굽힘 강도 보강과 잘라진 손톱이 튀지 않도록 하는 차단막 역할을 하도록 하고, 이를 중심선을 기준으로 프레스 금형 공정 중에서 절곡하여 상하 손톱날이 항상 정확히 일치하도록 한 손톱깎이 날체 및 그 손톱깎이에 관한 것이다.

<13> 기존의 손톱깎이의 대표적인 구조와 제조 과정을 간략하게 설명하면, 강이나 스테인리스스틸 재를 사용하여 프레스 공정에 의하여, 먼저 전방에 곡면의 날을 미완성의 형태로 형성한 것을, 또 하나의 동일한 몸체를 대칭으로 마주보게 하여 날과 반대 위치에 스폷 용접을 한 후, 회전 연마기에 투입하여 프레스 절단면을 매끄럽게 하거나 코너의 날카로운 끄트러기를 제거한다. 그 다음 벨트 연마기에서 상하부 날이 밀착된 상태에서 동시에 연삭하여 손톱이 잘릴 수 있는 날을 세운 후, 서로 밀착된 날이 일정한 간격을 유지하며 탄성 작용을 할 수 있도록 몸체의 간격을 벌려준 후, 필요 시 도금 공정을 거치고, 레버 지지 핀과 레버를 조립하여 완성된 손톱깎이가 이루어진다. 또 다른 형태의 손톱깎이는 상하 몸체가 엑스(X)자 형태를 이루며 그 교차점에 핀을 삽입하고 상하 날을 형성시킨 후 그 사이를 판 스프링이 받쳐 탄발력을 제공하는 니퍼 형태가 있다.

<14> 손톱깎이는 일반적으로 양산 체제하에서 생산되는 제품이고, 두 개의 개별 몸체가 독립적으로 프레스 가공된 후 결합하여 하나의 손톱깎이가 이루어 짐에 따라 상하 날이 정밀하게 일치하기가 어렵다.

<15> 이는 기본적으로 두 가지 이유로서 첫째, 대칭되게 스포트 용접한 날을 일치시키려고 상하 날이 붙은 상태에서 날을 세우는 연마를 한다. 연마할 시에는 동시에 작업하여 잘 맞지만 두 날을 벌리는 과정에서 평형이 맞지 않으면 벌린 후 다시 붙여보면 이미 미세한 차이로 상하 날이 어긋나 있게 된다. 둘째로 고배율의 확대경으로 관찰 시 정면에서 보아 날 끝이 " - "자를 유지하지 않고 부분적으로 파단 된 모양을 보이는 경우가 있다. 이는 날의 외부는 연마에 의해 수직으로 형성되나 내부는 경사를 이루고 있다. 상하 몸체가 정확히 대칭되지 않은 것을 과연마를 하면 연마 과정에서 일부가 두 날의 접합 선상을 넘어 연마되면서 " - "자를 유지하지 않고 부분적으로 파단 된 모양을 보인다. 이 경우 연마가 부족하면 날은 일부가 무딘 상태로 남게 된다. 따라서 정밀한 제품 생산이 어렵기 때문에 철저한 검사 과정에 의한 양품 선별 작업이 요구되는 것이다.

<16> 기존의 손톱깎이는 몸체의 강성을 유지하기 위해 비교적 두꺼운 재료를 사용해야 한다. 두꺼운 재료를 사용함에 따라 프레스 가공에 의한 파단면이 깨끗하지 않아 절단면을 그라인딩을 하거나 연마석과 함께 회전연마를 시킨다.

<17> 두꺼운 재료를 사용한다는 것과, 프레스 절단면을 깨끗이 하려고 많은 량을 연마석과 함께 회전연마를 함으로 인해 일부의 날이 이미 손상을 입는 것과, 대량생산 체제하에 상하 몸체의 정교한 접합이 불가능한 것과, 상하 날의 동시 연삭에 의한 날을 형성함으로써 발생하는 복합적인 불량 요인을 조금이라도 줄이기 위하여 일반적으로 매우 둔한 각도로 깎이날을 설계할 수 밖에 없다.

- <18> 두꺼운 재료는 전방의 "ㄱ" 자 형으로 짧게 꺾인 날의 거리에서는 기하학적으로 날카로운 날을 만들 수 없다, 결과적으로 이렇게 형성된 매우 둔한 각도의 손톱깎이 날은 손톱을 자를 때 힘이 들고, 소리가 크게 나거나 잘린 손톱이 멀리 튕된다.
- <19> 또한 기존의 손톱깎이는 상하부 날을 스포 용접을 하거나, 엑스(X)자 형태의 교차점에 핀을 삽입하는 공정이 필수적이며,
- <20> 손톱깎이 본체 전부가 비교적 두꺼운 강이나 스테인리스스틸 재를 사용해야 하므로 비교적 무거우며, 외관 디자인이 매우 한정적이다. 따라서 최근에는 별도로 디자인된 플라스틱 성형물에 삽입하여 유통되는 것이 일반적이다.
- <21> 또한 자동화 생산이 일부에 국한되며 많은 부분이 수작업으로 이루어져 매우 높은 생산원가가 투입된다.
- <22> 따라서 얇은 재료를 이용하여, 기존의 날보다 예리하고 정교한 날과, 사용시 소리가 거의 나지 않고, 손톱이 멀리 튕지 않으며, 미세한 힘으로 사용이 가능하며, 몸체를 가벼운 소재를 사용할 수 있어야 하며, 제품디자인이 자유롭고, 특히 대량생산 과정에서도 고품질이 가능하고, 자동화에 의한 공정 비용이 절감될 수 있는 손톱깎이가 요구된다.
- <23> 또한 도 4a에서 예시한 종래의 방향 조정용 2중 손톱깎이는 위에서 언급한 기존의 제조 과정이나 문제점을 그대로 답습한 것으로, 단지 파지하기가 용이한 상태에서 손톱을 깎을 수 있는 방향만을 조절할 수 있도록 한 것이나, 실제 사용시는 보는 것과 달리 기존의 손톱깎이를 이중으로 구성하여 더욱 무겁고 불편하게 느껴지며, 일일이 방향을 맞추어 사용해야 하는 불편함이 있기 때문에 잘 사용되지 않는다.

<24> 도 4b는 종래의 손톱비산 방지용 손톱깎이로서 하부에서 별도의 커버가 씌워져 있으며 손톱이 잘라지는 순간 비산을 방지하는 역할을 한다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 본 발명은 비교적 탄성이 높은 얇은 강재 또는 스테인리스스틸 재를 사용하여, 다단계 프레스 금형 (Progressive Press Mold) 공정에 의하여, 길이 방향으로 면을 이룬 몸체를 형성하고 그 양단에 상하 손톱 깎이날과 편이 결합되는 홀 등을 형성한 뒤, 그 양 측면에는 상기 면과 직각으로 측면 리브(Rib)를 형성토록 한 것을 프레스 금형 공정 중에 정확히 중앙에서 절곡(bending)하여 상하 날을 일치 시키고, 최종 공정에서 두 날을 맞닿게 한 상태에서 최종적으로 날 면을 세워서 본 발명의 손톱깎이 날체를 형성 하는 것을 특징으로 한다.

<26> 분리된 두 날을 별도의 공정에 의해 결합시키는 것보다 하나의 프레스 공정 내에서 하나의 몸체에 형성된 양날을 기계적으로 일치시키는 것이 보다 용이하고 정확하다.

<27> 단지 두께가 얇은 강재에 있어 누르는 위치에 따라 재료의 굴곡점이 달라지거나 변형이 생긴다면 사용 중에 두 날을 정확히 일치시킬 수 없게 된다. 따라서 이를 위하여 상하 양 측면에는 상기 면과 직각으로 측면 리브(Rib)를 형성토록 하여 재료의 강성을 보완한다. 날이 눌러질 때, 보다 더 정밀하게 날을 강제로 일치시키도록 하기 위하여 상하 측 중의 일측에서, 측면 리브(Rib)에서 다시 내측으로 직각으로 절곡된 가이드를 형성하고, 이 가이드는 탄성 중심점으로부터 반경의 값과 슬라이드 공차를 가진 곡면을 형성하여 상하 날이 부드럽고 정확하게 일치하도록 유도한다.

<28> 이러한 측면 리브(Rib)는 판재의 굽힘 강도 보강과 손톱날이 튀지 않도록 하는 차단막 역할을 동시에 하게 된다.

- <29> 본 발명에 있어 몸체의 중앙을 절곡(bending)시 일부 구간을 맞붙이면 탄성변형의 중심점이 보다 정교하게 이루어져 측면 리브(Rib)에서 별도의 내측으로 향하는 가이드가 필요치 않게 되어 보다 단순하게 본 발명의 손톱깎이 날체를 구성할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- <30> 이렇게 구성된 본 발명의 손톱깎이 날체를 플라스틱 재, 알루미늄이나 티타늄 등의 경금속 재 등 다양한 재료로 된 레버형 또는 니퍼형의 홀더 사이에 삽입하여 손톱깎이로 사용할 수 있다.
- <31> 이러한 새로운 개념의 본 발명의 손톱깎이 날체는, 한 개의 몸체에 상하 두 날을 동시에 형성한다는 것, 하나의 몸체로부터 날 면이 마주보고 정확히 맞닿을 수 있도록 그 중심선이 절곡되어 두 날 면을 정확히 정밀하게 일치시킬 수 있다는 것, 측면 리브를 형성하여 재료의 강성을 보강할 수 있고, 이 측면 리브는 손톱비산 방지막 역할을 한다는 것, 측면 리브 구조는 얇은 재료를 사용 할 수 있다는 것, 얇은 재료를 사용함에 따라 프레스 가공에 의한 파단 면이 비교적 깨끗하여 별도의 그라인딩이 필요 없다는 것, 얇은 재료를 사용함에 따라 전방의 "ㄱ"자 형의 짧게 꺾인 날 부위는 기하학적으로 날카로운 날을 설계할 수 있다는 것, 이에 따라 손톱을 자를 때 소리가 작게 나고 잘린 손톱이 멀리 튀지 않는다는 것, 상하부 날을 스포 용접을 하거나, 엑스(X)자 형태의 교차점에 핀을 삽입하는 공정이 필요 없다는 것, 레버형이나 니퍼형의 보조 몸체를 플라스틱 재, 알루미늄이나 티타늄 등의 경금속 재 등 다양한 재료를 적용할 수 있어 완성된 손톱깎이를 가볍게 만들 수 있다는 것, 또한 외관 디자인을 다양하게 할 수 있다는 것, 최종 날 면을 형성하기 까지 완전 자동화 생산이 가능하다는 것, 이러한 이유들로 인하여 고품질 제품 생산과 생산 원가를 현저히 낮출 수 있다는 것을 특징으로 하여, 기존의 손톱깎이를 혁신적으로 개선할 수 있도록 한 것이다.

### 【발명의 구성 및 작용】

- <32> 이하에서 도면을 참조로 본 발명을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <33> 도 1a는 본 발명의 손톱깎이 날체의 사시도이고, 도 1b는 본 발명의 손톱깎이 날체의 일부 전개도이며, 도 2a, 2b, 2c 는 본 발명의 손톱깎이 날체의 평면도, 정면도, 측면도이며, 도 2d, 2e는 자체 탄성에 의해 본 발명의 손톱깎이 날체가 벌어진 상태의 정면도와 측면도이다
- <34> 도 1b에서와 같이, 비교적 얇고 탄발력이 있는 강이나 스테인리스스틸 등의 금속판재를 사용하여, 길이 방향으로 판면(12a, 12b) 및 탄성절곡부(19)를 이룬 하나의 몸체의 양단에 일정한 각도나 곡률을 가지고 하부로 절곡(Bending)되면서 곡면의 상하 날(11a, 11b)을 형성하고, 그 내측 면으로는 레버 핀이나 리벳이 결합되는 홀(13a, 13b)을 형성하고, 홀의 주위를 약간 돌출(14a, 14b)되게 하여 차후에 보조 몸체와 조립될 시 용이하게 조립되게 하며, 두께가 얇은 강재에 있어 누르는 위치에 따라 재료의 굴곡점이 달라지거나 변형이 생기면 사용 중에 두 날을 정확히 일치시킬 수 없게 된다. 이것을 보강하는 수단으로써 상기 판면(12a, 12b)의 양 측으로는 직각으로 절곡하여 상부 측면리브(15)와 하부 측면리브(16)를 형성한다.
- <35> 날(11a, 11b)이 눌려질 때, 보다 더 정밀하게 날을 일치시키도록 하기 위하여 하측의 양 측면리브(16)에서 다시 내측으로 직각으로 절곡된 가이드(17a, 17b)를 형성하되, 도 1a, 도 2c, 도2e에서와 같이 상부 측면리브(15)와 하부 측면리브(16)가 조립되어 부드럽게 작동할 수 있도록 가이드(17a, 17b) 및 이와 접촉되는 상부 측면리브(16)의 양단의 곡률반경은 상하 판면(12a, 12b)의 탄성 중심점으로부터 반경과 슬라이드 공차를 포함한다. 도2c는 두 날이 합쳐진 상태이며, 도2e에서는 탄성에 의해서 두 날이 벌어져 있으며 상부 측면리브(15)와 하부 측면리브(16)가 벌어져 있는 상태를 보여주는 것이다.

<36> 이러한 측면리브(Rib)는 판재의 굽힘 강도 보강은 물론 손톱날이 튀지 않도록 하는 차단 막 역할을 동시에 하게 된다.

<37> 도 5a, 도 5b, 도 5c에서와 같이 본 발명에 있어 몸체의 중앙을 절곡(bending)시 탄성절곡부(28)와 연결되는 일부 구간(29)을 맞닿게 하거나, 탄성절곡부(28)를 예리하게 절곡하면 탄성 변형의 중심점이 보다 정교하게 이루어져 측면리브(25, 26)에서 별도의 내측으로 향하는 가이드가 필요치 않게 되어 보다 단순하게 구성될 수 있다.

<38> 도 1b에서 탄성절곡부(19)에서 필요 시, 양날의 중심선을 기준으로 탄성을 유연하게 하기 위하여 일부를 천공(18)하거나, 도 2a에서와 같이 중심선을 기준으로 보다 정밀하게 절곡하기 위하여 이면에서 노치(18a)를 형성하도록 한다. 이 중심선을 기준으로 상기 양날이 마주하도록 판면을 길이 방향의 중심선에서 절곡하여 도1a(10), 도2c(20), 도5a(50)와 같이 날체가 탄성을 이루는 탄성절곡부를 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체를 이룬다.

<39> 도 3a는 본 발명의 손톱깎이 날체가 적용된 레버형 손톱깎이의 예로서, 본 발명의 손톱깎이 날체를 레버형 홀더(31) 사이에 삽입 적용한 손톱깎이 제품(30a)으로 레버핀(33)과 레버(32)로 구성되어 있으며, 상기 레버형 홀더(31)는 상판(31a)과 하판(31b)이 길이방향으로 형성되며, 일측은 연결되어 있고 타측은 레버핀 홀(도시안됨)이 관통되고 이 상판과 하판의 레버핀 홀 사이에 손톱깎기 날체를 삽입한 후 상기 레버핀 홀을 통하여 레버핀(33)을 삽입하고 상판(31a) 위에서 레버(32)를 레버핀으로 결합하여 손톱깎이의 조립을 완성한다.

<40> 도 3b는 본 발명의 손톱깎이 날체가 적용된 니퍼형 손톱깎이로서, 니퍼형 홀더(52) 사이에 본 발명의 손톱깎이 날체를 삽입 적용한 손톱깎이 제품(30b)으로 손잡이(52a)와 중심핀(51)과 니퍼 헤드(52b)에서 본 발명의 손톱깎이 날체와 조립되는 리벳(53)으로 구성된다. 본 발명의 손톱깎이 날체와 결합되는 홀더(52)는 다양한 형태로 변형 디자인이 가능하여 가벼운 플라

스틱이나 알루미늄 등의 재료를 사용할 수가 있어 매우 가볍고 미려하게 손톱깎이의 제조가 가능하다.

<41> 또한 도 4a에서 예시한 종래의 방향 조정용 2종 손톱깎이는 내부에 기존의 손톱깎이(61)와 외부에 동일한 형태의 몸체(62)와 레버(64)와 핀(63)을 가진 것으로, 기존의 제조 과정이나 문제점을 그대로 답습한 것으로, 단지 파지하기가 용이한 상태에서 손톱을 깎을 수 있는 방향만을 조절할 수 있도록 한 것이나, 실제 사용시는 보는 것과 달리 기존의 손톱깎이를 이중으로 구성하여 더욱 무겁고 불편하게 느껴지며, 일일이 방향을 맞추어 사용해야 하기 때문에 오히려 불편하여 잘 사용되지 않는 것이다.

<42> 도 4b는 종래의 손톱비산방지용 손톱깎이로서 하부에서 별도의 커버(72)가 씌워져 있으며 손톱이 잘라지는 순간 비산을 방지하는 역할을 하며, 이 이외에도 손톱비산 방지를 위한 다양한 고안이 있다.

### 【발명의 효과】

<43> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 손톱깎이 날체는, 한 개의 몸체에 상하 두 날을 동시에 형성한다는 것, 하나의 몸체로부터 날 면이 마주보고 정확히 맞닿을 수 있도록 그 중심선이 절곡되어 두 날 면을 정확히 정밀하게 일치시킬 수 있다는 것, 측면 리브를 형성하여 재료의 강성을 보강할 수 있고, 이 측면리브는 손톱비산 방지막 역할을 한다는 것, 측면리브 구조는 얇은 재료를 사용할 수 있어 프레스 가공에 의한 파단면이 비교적 깨끗하여 별도의 그라인딩이 필요 없다는 것, 얇은 재료 사용은 전방의 "ㄱ"자 형의 짧게 꺾인 날 부위는 기하학적으로 날카로운 날을 설계할 수 있다는 것, 이에 따라 손톱을 자를 때 소리가 작게 나고 잘린 손톱이 멀리 튀지 않는다는 것, 상하부 날을 스폽 용접을 하거나, 엑스(X)자 형태의 교차점에 핀을 삽입하는 공정이 필요 없다는 것, 레버형이나 니퍼형의 보조 몸체를 플라스틱 재, 알루미

늄이나 티타늄 등의 경금속 재 등 다양한 재료를 적용할 수 있어 완성된 손톱깎이를 가볍게 만들 수 있다는 것, 또한 외관 디자인을 다양하게 할 수 있다는 것, 최종 날 면을 형성하기 까지 완전 자동화 생산이 가능하다는 것, 이러한 이유들로 인하여 고품질 제품 생산과 생산 원가를 현저히 낮출 수 있다는 것을 특징으로 하여, 기존의 손톱깎이를 혁신적으로 개선할 수 있는 효과를 가진다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

비교적 얇고 탄발력이 있는 금속판재를 사용하여, 길이 방향으로 판면을 이룬 하나의 몸체 양단에서 일정한 각도나 곡률을 가지고 일방향으로 절곡되면서 양날을 형성하고, 상기 양측판면에는 레버 핀 또는 리벳 결합 홀을 형성하고, 굽힘 강도 보강과 손톱 비산 차단막을 위한 상하부 측면리브를 상기 판면의 양 측면에서 직각으로 절곡하여 형성하고, 상기 측면리브 중 어느 일 측의 측면리브의 양단을 내측으로 절곡하여 타측의 측면리브 양단을 가이드하는 가이드를 형성하고, 상기 양날이 마주하도록 판면을 길이 방향의 중심선에서 절곡하여 날체가 탄성을 이루는 탄성절곡부를 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

**【청구항 2】**

비교적 얇고 탄발력이 있는 금속판재를 사용하여, 길이 방향으로 판면을 이룬 하나의 몸체 양단에서 일정한 각도나 곡률을 가지고 일방향으로 절곡되면서 양날을 형성하고, 상기 양측판면에는 레버 핀 또는 리벳 결합 홀을 형성하고, 굽힘 강도 보강과 손톱 비산 차단막을 위한 상하부 측면리브를 상기 판면의 양 측면에서 절곡하여 형성하고, 상기 양날이 마주하도록 판면을 길이 방향의 중심선에서 절곡하여 날체가 탄성을 이루는 탄성절곡부를 형성한 것을 특징으로 하는 손톱깎이 날체.

**【청구항 3】**

레버형 홀더는 상판과 하판이 길이 방향으로 형성되되, 일 측은 연결되어 있고 타측은 레버핀 홀이 관통되고 이 상판과 하판의 레버핀 홀 사이에 청구항 1의 손톱깎기 날체를 삽입한

· 후 상기 레버핀 홀을 통하여 레버핀을 삽입하고 상판 위에서 레버를 레버핀으로 결합한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

#### 【청구항 4】

레버형 홀더는 상판과 하판이 길이 방향으로 형성되어, 일 측은 연결되어 있고 타측은 레버핀 홀이 관통되고 이 상판과 하판의 레버핀 홀 사이에 청구항 2의 손톱깎기 날체를 삽입한 후 상기 레버핀 홀을 통하여 레버핀을 삽입하고 상판 위에서 레버를 레버핀으로 결합한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

#### 【청구항 5】

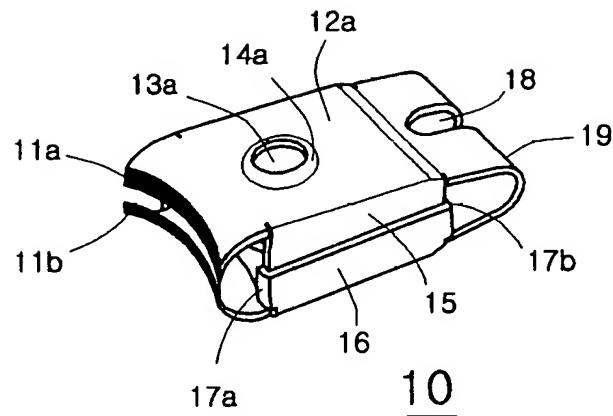
손잡이와 니퍼 헤드로 이루어진 니퍼형 홀더를 X자형 교차점에서 중심핀으로 결합하고 상기 각 니퍼 헤드에 리벳 홀이 형성되어 그 니퍼 헤드의 사이에 청구항 1의 손톱깎이 날체를 삽입한 후 날체의 양 판면에 형성된 리벳 홀을 통해 니퍼 헤드와 리벳으로 결합한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

#### 【청구항 6】

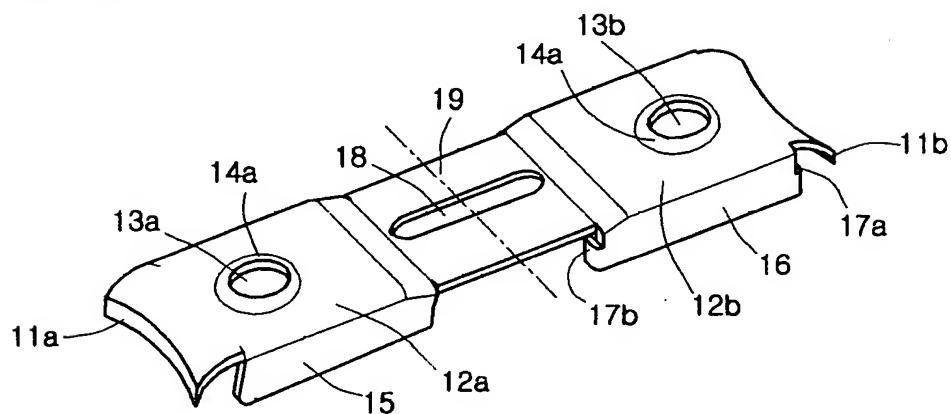
손잡이와 니퍼 헤드로 이루어진 니퍼형 홀더를 X자형 교차점에서 중심핀으로 결합하고 상기 각 니퍼 헤드에 리벳 홀이 형성되어 그 니퍼 헤드의 사이에 청구항 2의 손톱깎이 날체를 삽입한 후 날체의 양 판면에 형성된 리벳 홀을 통해 니퍼 헤드와 리벳으로 결합한 것을 특징으로 하는 손톱깎이.

## 【도면】

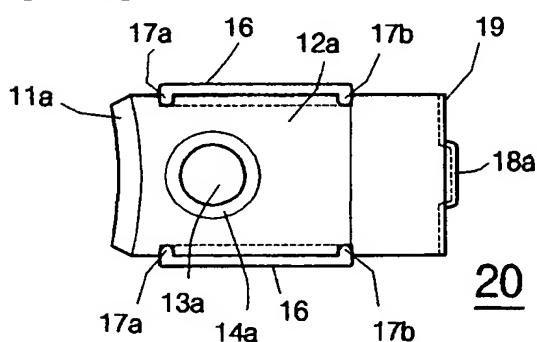
【도 1a】



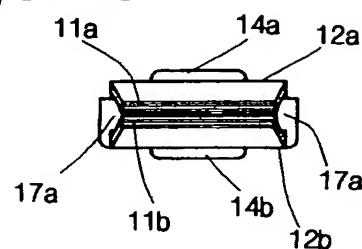
【도 1b】



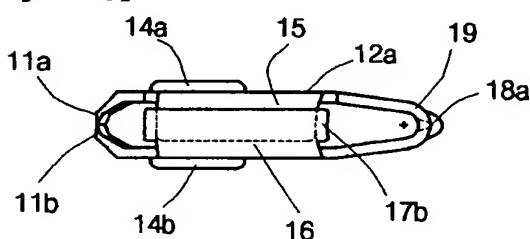
【도 2a】



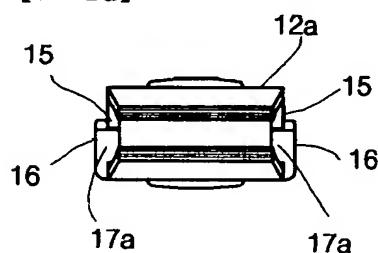
【도 2b】



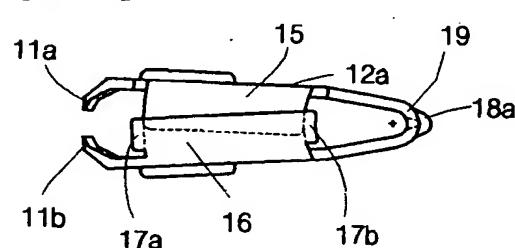
【도 2c】



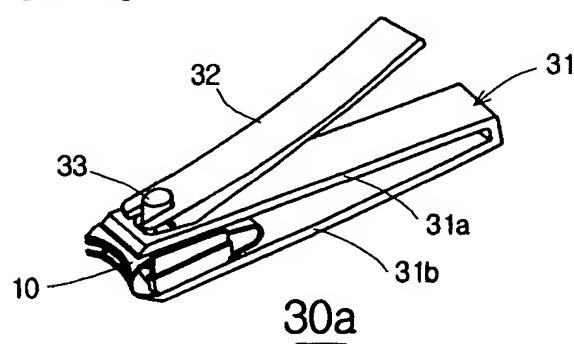
【도 2d】



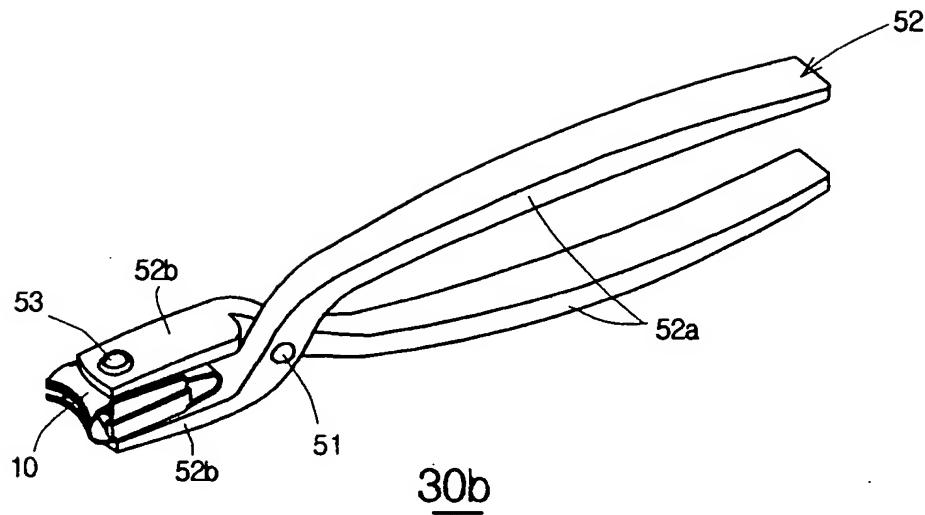
【도 2e】



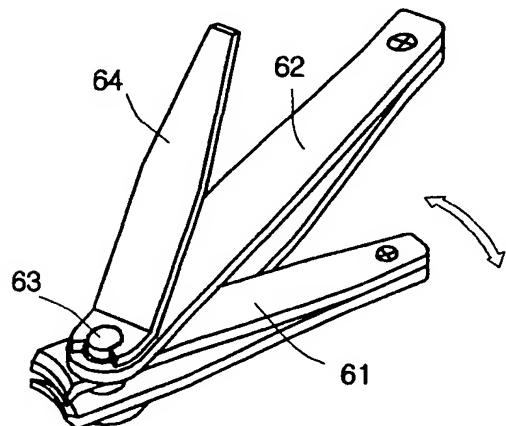
【도 3a】



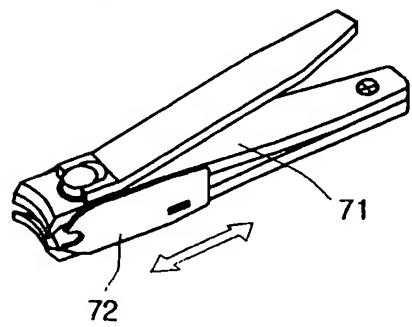
【도 3b】



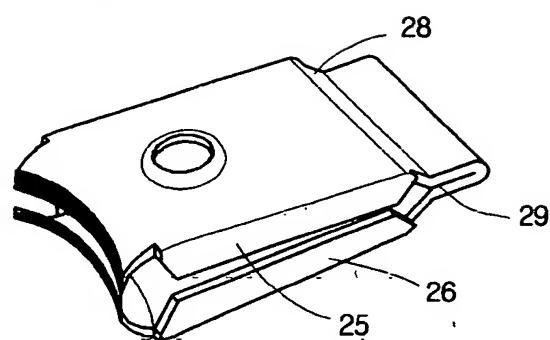
【도 4a】



【도 4b】

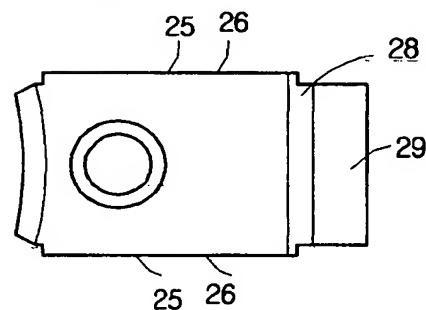


【도 5a】



50

【도 5b】



【도 5c】

